



Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
 Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑬ FASCICULE DU BREVET A5

⑭ Numéro de la demande: 1952/84

⑮ Titulaire(s):
 Hanspeter Müller, Feldbrunnen
 Ernst A. Wegmüller, Selzach

⑯ Date de dépôt: 18.04.1984

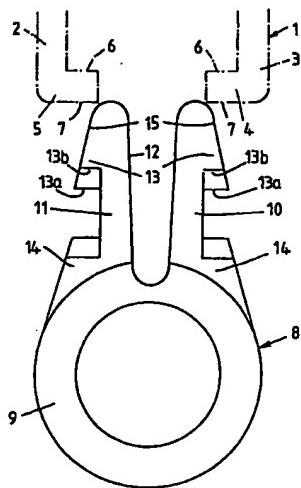
⑰ Brevet délivré le: 15.09.1986

⑲ Fascicule du brevet
publié le: 15.09.1986

⑳ Inventeur(s):
 Gisiger, Armin (-Lusa), Selzach

㉑ Dispositif de suspension d'un rideau coulissant comprenant un rail fixe et des curseurs.

㉒ Les galets (8) sont fixés au bord supérieur d'un rideau par l'intermédiaire des boucles toriques (9). Les deux parois (10, 11) sont munies de bossages externes (13, 14) limités par des surfaces extérieures biseautées (15). Le rail de support du rideau (1) présente des rebords (4, 5) dont l'écartement est supérieur à la distance entre les sommets des parois (10, 11). En pressant frontalement les bossages (13) contre les rebords internes (4, 5), la fente (12) se referme, ce qui permet de mettre en place le galet directement à l'endroit voulu.



REVENDICATIONS

1. Dispositif de suspension d'un rideau coulissant, comprenant un rail fixe qui comporte deux pistes parallèles et des curseurs qui comprennent chacun deux éléments d'appui susceptibles de s'engager chacun sur une des pistes du rail et un élément de support destiné à être relié au rideau en un point de son bord supérieur, caractérisé en ce que chaque curseur comporte deux éléments de paroi qui supportent chacun un des éléments d'appui et en ce qu'il est agencé de manière qu'on puisse modifier l'écartement entre les éléments d'appui par déformation élastique, de manière à permettre l'engagement des éléments d'appui sur les pistes par une pression exercée sur le curseur frontalement contre le rail.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits éléments de paroi présentent des surfaces biseautées capables d'appuyer contre les bords libres des pistes du rail de façon à provoquer ladite déformation élastique sous l'effet d'une pression exercée frontalement contre le rail.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque curseur est formé d'une seule pièce, en matière plastique, constituant un galet, et en ce que les éléments d'appui sont formés par des bossages solidaires chacun d'un desdits éléments de paroi et s'étendant latéralement en saillie par rapport à l'élément de paroi.

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque piste du rail est constituée par un rebord longitudinal qui présente deux surfaces de guidage, et en ce que chaque élément d'appui des curseurs est formé de deux bossages situés l'un en regard de l'autre de manière à s'engager chacun sur une des surfaces de guidage de l'une des pistes.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les bossages comportent chacun trois protubérances arrondies espacées longitudinalement, les protubérances centrales des deux bossages se trouvant en vis-à-vis sur un des éléments de paroi étant plus rapprochées l'une de l'autre que les protubérances correspondantes situées aux extrémités de l'élément de paroi.

6. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les éléments de paroi sont déformables élastiquement.

7. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que chaque curseur présente un élément de liaison entre ses deux éléments de paroi, cet élément de liaison étant déformable élastiquement.

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le rail a un profil en U et les éléments de paroi de chaque curseur sont suffisamment éloignés l'un de l'autre pour que leur rapprochement lors de ladite déformation élastique permette le dégagement des éléments d'appui dans l'espace situé entre les deux pistes, caractérisé en ce que le rail est équipé d'éléments d'arrêt constitués par des vis à tête noyée, et en ce que les deux pistes du rail présentent à une extrémité de ce dernier des échancreures de dégagement des curseurs et d'autre part, au-delà de ces échancreures par rapport à l'extrémité du rail, des encoches arrondies agencées de façon que le filetage de la vis d'arrêt puisse être engagé dans ces encoches.

On sait que les dispositifs de suspension de rideaux de ce genre ont rencontré un grand succès commercial et sont utilisés à l'heure actuelle de façon très généralisée. Dans la plupart des cas, les curseurs sont des éléments constitués d'une seule pièce en matière plastique qui présente des éléments d'appui solidaires du corps du curseur et capables de glisser sur les pistes des rails.

Toutefois, on sait également que ces dispositifs de suspension présentent une difficulté de manutention lorsqu'il est nécessaire de décrocher le rideau, par exemple pour le laver et de le remettre en place ensuite. On a déjà prévu pour cela certains appareils auxiliaires, par exemple celui qui est décrit dans le brevet anglais GB 1,242,238.

La présente invention vise à faciliter la mise en place d'un rideau suspendu à un dispositif du genre en question ici, sans l'emploi d'un appareil auxiliaire.

Dans ce but, l'invention a pour objet un dispositif de suspension d'un rideau coulissant comprenant un rail fixe qui comporte deux pistes parallèles et des curseurs qui comprennent chacun deux éléments d'appui susceptibles de s'engager chacun sur une des pistes du rail et un élément de support destiné à être relié au rideau en un point de son bord supérieur, caractérisé en ce que chaque curseur comporte deux éléments de paroi qui supportent chacun un des éléments d'appui et en ce qu'il est agencé de manière qu'on puisse modifier l'écartement entre les éléments d'appui par déformation élastique, de manière à permettre l'engagement des éléments d'appui sur les pistes par une pression exercée sur le curseur frontalement contre le rail.

Avec le dispositif ainsi défini, on peut dégager un rideau suspendu à un rail par les moyens usuels, c'est-à-dire en enlevant un élément d'arrêt fixé au voisinage d'une extrémité du rail, ce qui découvre des échancreures pratiquées dans les pistes du rail, et en faisant glisser ensuite le rideau de façon que les curseurs sortent les uns après les autres par lesdites échancreures. En revanche, pour la mise en place du rideau, il suffit de prendre successivement chaque curseur et de le presser frontalement contre le rail. La déformation élastique du curseur permet aux éléments d'appui de s'engager chacun sur la piste à laquelle il doit être accroché. Le dispositif ainsi décrit peut comporter des rails absolument usuels, seuls les curseurs étant réalisés selon une disposition conforme au but visé.

On va décrire ci-après à titre d'exemple deux formes d'exécution de curseurs utilisables dans des dispositifs selon l'invention, et cela en se référant au dessin annexé, dont:

les fig. 1 et 2 sont des vues en élévation longitudinale et latérale de la première forme d'exécution du dispositif,

les fig. 3 et 4 des vues analogues aux fig. 1 et 2 de la seconde forme d'exécution, et

la fig. 5 une vue en perspective partiellement coupée illustrant l'opération de mise en place des curseurs.

Dans la première forme d'exécution du dispositif on utilise un rail 1 dont la forme est usuelle et qui peut se composer par exemple d'un profilé en aluminium de forme sensiblement carrée, présentant deux montants parallèles 2 et 3 et, à la limite inférieure de ces montants, deux rebords internes 4 et 5 qui constituent des pistes parallèles présentant chacune deux surfaces de guidage 6 et 7. Normalement, le profilé 1 est fixé par exemple à la partie supérieure d'un encadrement de fenêtre ou de baie de façon que des curseurs tels que le curseur 8 puissent coulisser le long des surfaces 6 et 7. Chaque curseur 8 est une pièce moulée en matière plastique, par exemple en nylon, qui comporte une boucle 9 de dimension telle qu'elle peut être cousue en un point du bord supérieur du rideau et deux éléments de paroi 10 et 11. La boucle 9 peut être par exemple de forme torique. Son diamètre intérieur sera de l'ordre de 4 mm par exemple. Les deux éléments de paroi 10 et 11 s'étendent parallèlement l'un à l'autre ou approximativement parallèlement en laissant subsister entre eux une fente 12 dont la largeur aura été déterminée en fonction des conditions exposées plus bas. Sur chacun des éléments de paroi 10 et 11 le curseur 8 présente deux bossages 13 et 14 situés l'un en regard de l'autre en saillie vers l'extérieur. Le profil longitudinal des bossages 13 et 14 est visible à la fig. 1. On voit qu'il comporte trois protubérances arrondies 13a, 13b, 13c et 14a, 14b, 14c. Ces protubérances arrondies sont réparties sur la longueur des bossages 13 et 14 et sont situées de part et d'autre d'une ligne médiane horizontale s'étendant à mi-hauteur des éléments de paroi 10 et 11. Les protubérances 13a, 14a situées au milieu de la longueur des éléments de paroi 10 et 11 sont les plus rapprochées, alors que l'écartement entre les protubérances 13c et 14c ou 13b et 14b est un peu plus grand que celui entre les protubérances 13a et 14a.

On voit également aux fig. 1 et 2 que la boucle 9 s'étend dans un plan qui est perpendiculaire au plan médian de la fente 12, et que le fond de cette fente pénètre dans le tore qui constitue la boucle 9. On

voit également que les bossages 13 présentent chacun une face extérieure 15 qui s'étend selon un plan oblique par rapport au plan médian de la fente 12, le bord supérieur des bossages 13 étant arrondi et son sommet se trouvant à une distance du sommet du bossage homologue qui est plus petite que l'écartement entre les bords intérieurs des rebords 5 et 7. Ainsi, lorsque l'on presse frontalement le curseur 8 contre les surfaces de guidage inférieures 7 des rebords 4 et 5, il s'exerce sur les bords supérieurs des parois 10 et 11 des forces qui tendent à refermer la fente 12, et par conséquent à rapprocher les bossages 13 l'un de l'autre. Le curseur subit une déformation qui se produit aussi bien dans les parois 10 et 11 que dans la partie torique 9, de sorte que les deux parois 10 et 11 peuvent pénétrer à l'intérieur du profil du rail 1 jusqu'au moment où la protubérance 13a est parvenue au niveau de la surface de guidage 6. A ce moment, le galet reprend sa forme naturelle et les protubérances 13a, 13b, 13c s'engagent au-dessus des surfaces de guidage 8, tandis que les protubérances 14a, 14b, 14c s'engagent en dessous des surfaces de guidage 7. Le galet a donc trouvé sa place normale.

Les fig. 3, 4 et 5 se rapportent à une autre forme d'exécution qui ne diffère de la première que par la forme du profil du rail 21 et par l'orientation de la boucle 29 des curseurs 28 par rapport aux parois 30 et 31. Dans cette forme d'exécution, le rail 21 a également une forme générale en U, quoique ses montants latéraux 22 et 23 soient légèrement inclinés de façon que le profil du rail ait une forme trapézoïdale afin d'occuper un espace minimum. Le rail comporte également deux rebords internes 24 et 25 tandis que la fente 32 ménagée entre les parois 30 et 31 du galet 28 est orientée dans le sens longitudinal du rail et présente un plan médian qui est confondu avec le plan de symétrie du rail. Sur chacune des parois 30 et 31 on trouve également deux bossages homologues 33 et 34 qui constituent un élément d'appui, les bossages comportant eux-mêmes chacun trois protubérances arrondies et homologues 33a, 33b, 33c et 34a, 34b, 34c. Les surfaces latérales externes des bossages 33, désignées par 35, s'étendent également en oblique par rapport au plan médian du galet 28 et sont parallèles aux montants 22 et 23 du profil en aluminium constituant le rail 21.

En ce qui concerne le montage du rail et l'utilisation du dispositif décrit, on se référera plus spécialement à la fig. 5. Le rail 21 pourra présenter dans son côté supérieur des amores de trous distribués de distance à distance le long du rail et permettant d'engager de petites vis de fixation du rail à une partie convenable de l'encadrement d'une fenêtre, d'une porte ou d'une baie, ou de façon générale à l'emplacement où l'on désire installer le rideau coulissant. Au voisinage de l'extrémité du rail par laquelle le rideau doit être dégagé, on

prévoira une échancrure 36 dans chacun des rebords internes 24 et 25 du profilé. De plus, la première amorce de trou située au-delà de l'échancrure 36, par rapport à l'extrémité du rail, sera agrandie comme indiqué en 37 jusqu'à un diamètre correspondant à l'écartement entre les rebords 24 et 25 et dans ces rebords on ménagera de petites échancrures arrondies 38 de façon qu'une vis comportant un filetage de pas correspondant à l'épaisseur des rebords 24 et 25 puisse être engagée directement dans les échancrures 38 et venir se bloquer contre l'ouverture 37.

Il résulte des explications qui précèdent que, pour la mise en place d'un rideau, il suffira d'appuyer frontalement les galets 28 contre le rail de façon que les rebords 24 et 25, en agissant sur les surfaces biseautées 35, provoquent le rapprochement des deux éléments de paroi 30 et 31 avec fléchissement élastique de la partie du galet qui forme le fond de la fente 32. Bien entendu, la hauteur des bossages 33 et 34 sera choisie en fonction de la largeur de la fente 32, afin que l'engagement des galets soit possible sans coincement.

On notera encore que la forme particulière donnée aux bossages 13, 14 ou 33, 34, avec trois protubérances arrondies échelonnées longitudinalement, permet à chaque galet de s'engager sur les surfaces de guidage dans la position qui correspond à la façon dont la boucle 9 ou 29 a été fixée au bord supérieur du rideau, et que de ce fait tous les galets présentent la même résistance au frottement sur les pistes, ce qui facilite la manœuvre du rideau.

Bien entendu, le dispositif décrit pourrait également être réalisé de façon que les curseurs puissent s'adapter à des rails à profils en I au lieu des rails à profils en U décrit. Dans ce cas, les bossages seraient situés sur les faces internes de la fente de chaque galet, et les surfaces biseautées des bossages provoqueraient en appuyant sur les bords extérieurs des pistes du rail l'écartement des éléments de paroi jusqu'au moment où les bossages supérieurs pourraient s'engager sur les surfaces de guidage supérieures des pistes.

On a constaté que si les bords des protubérances arrondies 13a, 13b, 13c, 14a, 14b, 14c, ou 33a, 33b, 33c, 34a, 34b, 34c sont des surfaces cylindriques qui sont parallèles aux surfaces planes de guidage du rail, alors le rideau est supporté d'une façon stable par les éléments d'appui des galets. Même une traction relativement forte sur le rideau ne parvient pas à dégager les curseurs frontalement. C'est la raison pour laquelle, pour le dégagement du rideau, il est nécessaire de prévoir des éléments d'arrêt comme les vis décrites plus haut, et des échancrures comme les échancrures 36. En revanche, la possibilité de déformation des galets par pression frontale contre les pistes du rail facilite considérablement la remise en place du rideau, et surtout élimine l'emploi d'un appareil auxiliaire.

FIG. 2

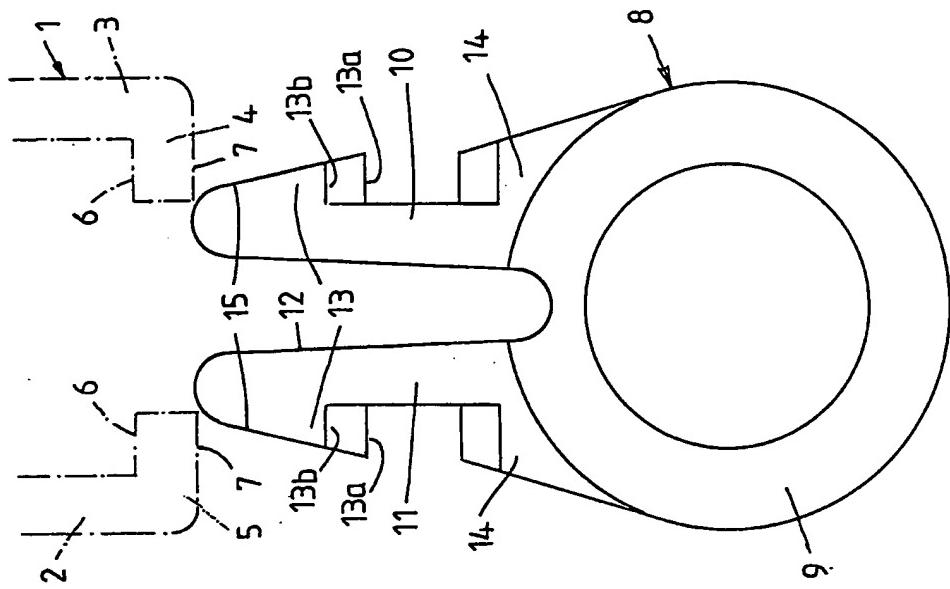


FIG. 1

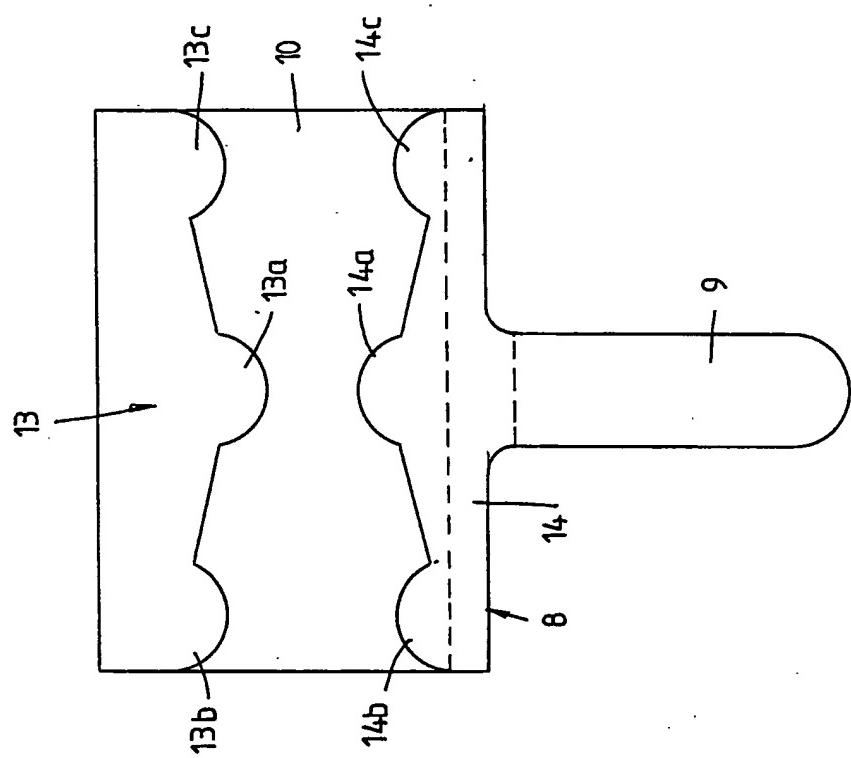


FIG. 4

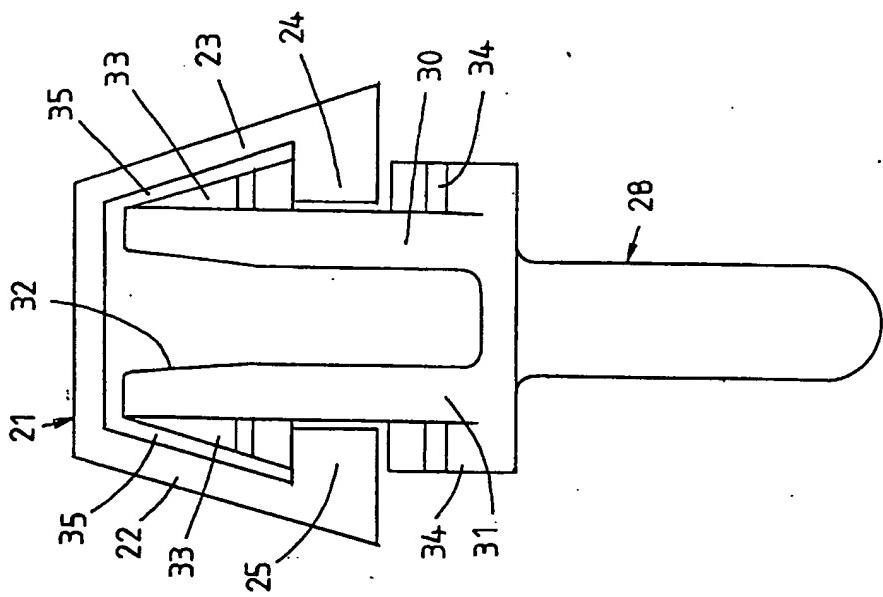


FIG. 3

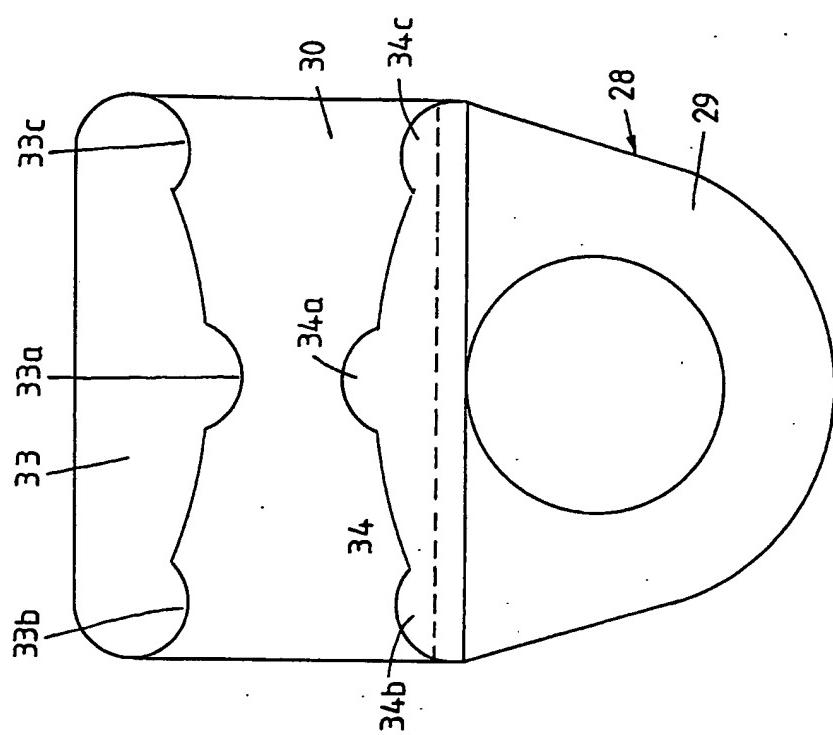
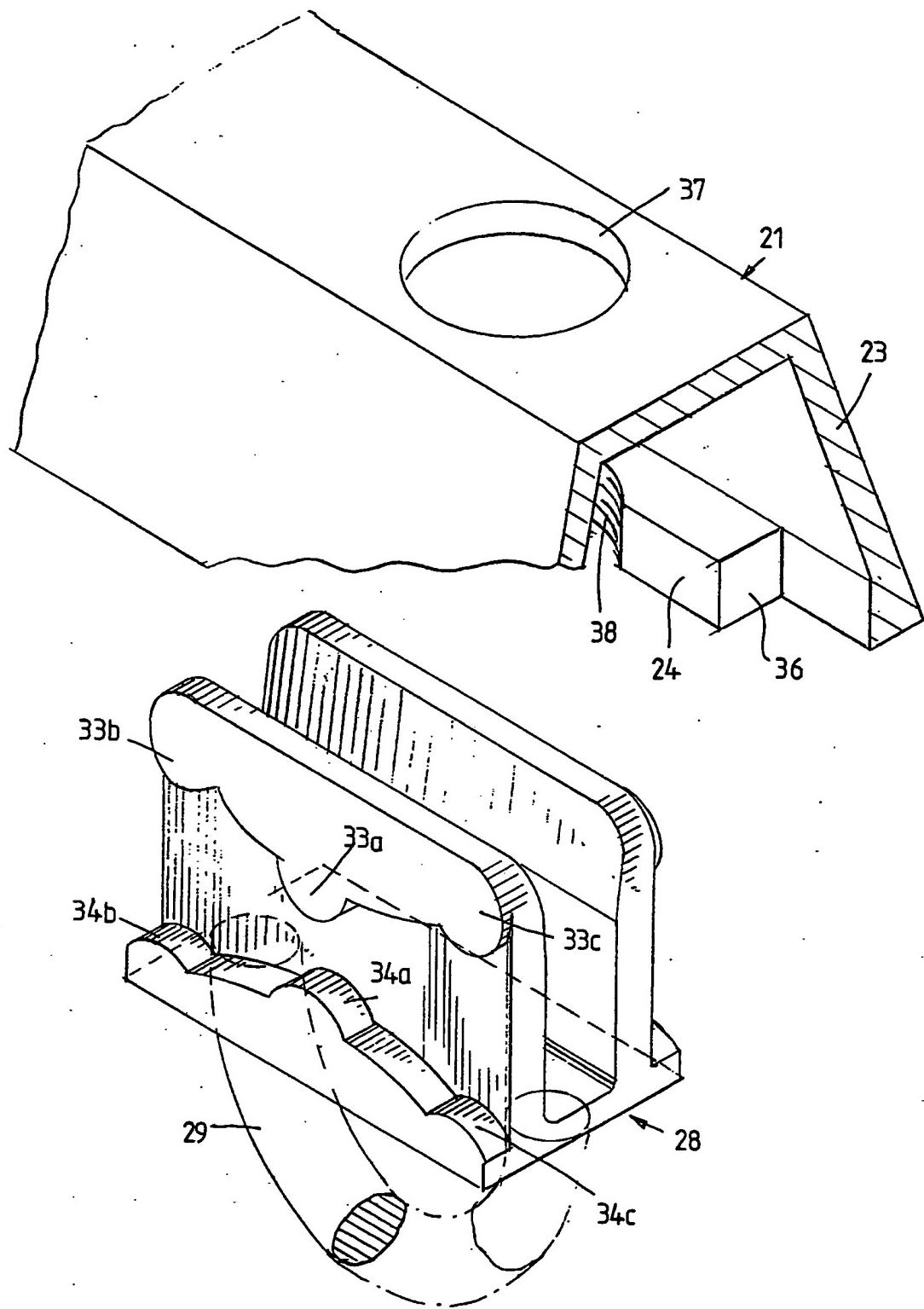


FIG. 5



PUB-NO: CH000657511A5

DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 657511 A5

TITLE: Device for hanging a sliding curtain comprising a fixed rail and runners

PUBN-DATE: September 15, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
GISIGER, ARMIN-LUSA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HANSPETER MUELLER	N/A
ERNST A WEGMUELLER	N/A

APPL-NO: CH00195284

APPL-DATE: April 18, 1984

PRIORITY-DATA: CH00195284A (April 18, 1984)

INT-CL (IPC): A47H013/12

EUR-CL (EPC): A47H013/06

US-CL-CURRENT: 16/93D, 16/95D

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=0> The rollers (8) are fixed to the upper edge of a curtain via rings (9). The two strips (10, 11) are provided with external projections (13, 14) delimited by bevelled external surfaces (15). The support rail for the curtain (1) has rims (4, 5) whose separation is greater than the distance between the tops of the strips (10, 11). Pressing the projections (13) frontwards against the internal rims (4, 5) causes the slot (12) to close up, which makes it possible to position the roller directly at the desired place. <IMAGE>